le mag'info

N°12 - septembre - décembre 2012

Actualité du CSO
p. 1 à 5

- CSO court le marathon du Médoc pour ESF
- Les promos de la rentrée : Tapis Rouge…
- Les catalogues CSO à venir…
- Les réalisations CSO : Labastide Clairence, Beauval, La changerie

Produits et nouvelles technologies
p. 6 à 23

- Toute l'actualité produits et marques de nos partenaires

Infos marché
p. 24

- Suppression des lampes énergivores

Pour la rentrée, le CSO Mérignac fait peau neuve

Rendez-vous page 5

CSO
MATERIELS & SOLUTIONS ELECTRIQUES

Marathon du Médoc : le CSO court pour ESF

8500 concurrents venant du monde entier goûteront à la 28ème édition du Marathon des châteaux du Médoc, le samedi 8 septembre 2012 à Pauillac, en Gironde et parmi eux 9 coureurs du CSO

Le « Médoc » course exceptionnelle parmi les marathons, mêle avec succès dégustations de grands crus, animations et déguisements sur un parcours traversant les appellations prestigieuses de Saint-Julien, Pauillac, Haut-Médoc et Saint-Estèphe.

Ce Millésime 2012 sera marqué par la participation d'une équipe composée de collaborateurs du CSO qui courra pour soutenir l'action d'Electriciens sans frontières.

Aussi afin d'aider cette équipe à transformer cette action en soutien financier un appel aux dons est lancé avec un objectif de collecte ambitieux de 50 000 €

L'intégralité de cette collecte sera reversée à l'association **Electriciens sans Frontières Aquitaine** pour aider à la réalisation d'un projet d'amélioration des conditions de vie des populations les plus défavorisées.

Pour faire un don :

http://i1electricienssansfrontieres.alvarum.net/sonepar-sud-ouest

Rappel :

ONG de solidarité internationale, Electriciens sans frontières œuvre depuis 25 ans à l'amélioration des conditions de vie des populations démunies en faisant de l'accès à l'électricité un levier de développement.

1 000 bénévoles et 7 salariés mènent 200 projets de développement dans 42 pays.

Son crédo :
urgence - développement - expertise pour répondre aux besoins des bénéficiaires.

Electriciens sans frontières
l'énergie du développement

L'actualité de la rentrée…

Les promos du CSO

"Un mois d'exception modulaire"
Schneider , Legrand, Hager :
du 3 au 28 septembre 2012
60 disjoncteurs Ph+N au choix
+ 2 inters diff. = 1 coffret Ballantines.

Gewiss :
du 3 septembre au 31 octobre 2012
2 coffrets achetés =
1 sac à dos Slazenger !

Du 3 septembre au 3 décembre, découvrez l'opération Tapis Rouge et gagnez toujours plus de points et de cadeaux !

Les catalogues du CSO à venir…

Nouveau : catalogue Chauffage 2012-2013

Découvrez sur 224 pages toutes les solutions Confort et Energies Renouvelable, pour le Résidentiel, Tertiaire et l'Industrie.

Sélection éclairage fonctionnel

Sur près de 40 pages, apprenez à mieux reconnaître et mieux choisir vos luminaires intérieur et extérieur pour toutes les applications tertiaires, résidentielles et industrielles…

Distants de plus de 600 kilomètres, ces 2 hauts lieux touristiques que vous aurez qu'ils ont fait l'objet très récemment d'une mise en valeur par l'éclairage et bénéficié de

Très éloignés également dans leur particularité architecturale et environnementale, le un objectif commun, mettre en valeur un site exceptionnel tout en favorisant la

Labastide Clairence fête en lumière ses 700 ans d'histoire

Située au Pays Basque à 30 minutes de Biarritz, La Bastide Clairence est une bastide navarraise du XIVème siècle chargée d'histoire puisqu'elle a été fondée en 1312 par Louis Ier de Navarre (futur Roi de France). Ce lieu stratégique devait permettre au Royaume de Navarre de retrouver un accès maritime vital au port de Bayonne et à l'océan, grâce à un affluent de l'Adour qui traverse le village.

2012, marque les célébrations des 700 ans de La Bastide Clairence avec conférences, visites de la ville, expositions et réhabilitation du patrimoine qui ont été au calendrier de ces derniers mois. Parmi ces projets de réhabilitation, la municipalité a souhaité mettre en valeur l'intérieur de son église Notre Dame de l'Assomption, consacrée en 1315 par l'évêque de Pampelune.

Courant 2011, via l'entreprise d'installation AUZI, le maire fait appel au CSO afin de lui proposer un projet de rénovation de l'éclairage de cet édifice.

Prescription, études, présentation aux différents décideurs et essais sur site ont donc été réalisés par les experts du CSO Bayonne dont le challenge a consisté à respecter plusieurs contraintes :

Première contrainte majeure : assurer le remplacement des luminaires en utilisant uniquement le câblage existant du fait de l'impossibilité de tirer de nouveaux fils.

Deuxième contrainte : la volonté de faire à la fois de la gestion et de la variation mais aussi des économies.

Le choix des sources s'est donc imposé : en l'occurrence de l'halogène ECO 12V AR111. Par rapport à l'éclairage existant qui reposait essentiellement sur de l'incandescence et de l'halogène 230 V, cette nouvelle installation permet de diviser quasiment

par 2 la puissance et de fait la facture d'énergie.

Troisième contrainte : proposer un scénario son et lumière sur une base de 10 circuits.

Les projecteurs sur rails ou patères, sont tous reliés à un contrôleur DMX et un automate de visite guidée qui, sur la base d'une programmation lumineuse et musicale bien étudiée, illuminent successivement les voûtes, les tableaux de la nef, l'autel, le public et les 3 niveaux de galeries.

Les **visiteurs lancent la séquence du scénario** via un monnayeur, qui pour la petite histoire fonctionne en liaison radio avec le tableau électrique, faute de pouvoir tirer un nouveau câble.

Grâce à un commutateur, le prêtre peut également officier en lumière et moduler à son gré les ambiances adaptées aux différentes parties de la cérémonie religieuse.

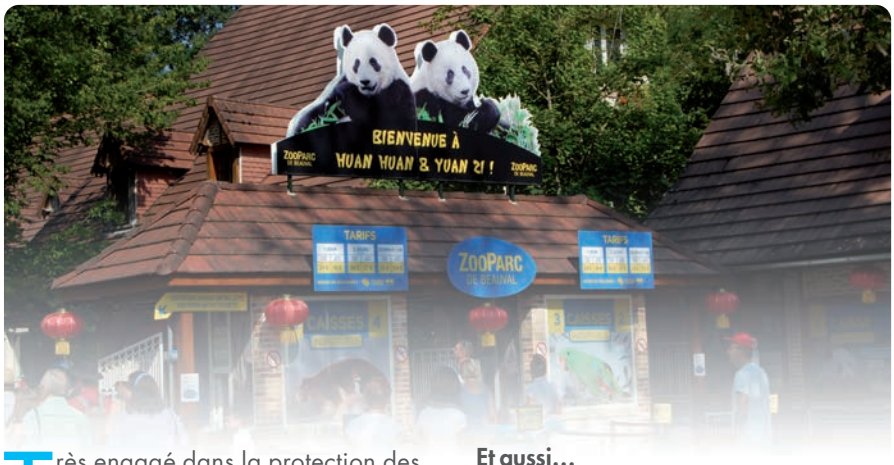
peut-être eu la chance de visiter au cours de vos vacances d'été, ont cela de commun l'expertise des équipes du CSO.

premier est un zoo, le second une église classée du XIV[ème] siècle, tous deux ont pourtant performance énergétique.

ZooPark de Beauval

un bel exemple d'engagement environnemental

Au cœur des châteaux de la Loire, le Parc de Beauval a été créé en 1980 avec à ses débuts une activité principalement ornithologique. Ce n'est qu'en 1989 que le parc se transforme en zoo avec l'arrivée des ses premiers fauves.



Très engagé dans la protection des espèces menacées et classé parmi les 15 plus beaux zoos au monde, le ZooParc de Beauval est un lieu magique qui abrite aujourd'hui la plus grande collection animalière de France. Beauval accueille en effet 4600 animaux de 500 espèces différentes, dont certaines uniques en France et véritablement extraordinaires : lamantins, koalas, kangourous arboricoles, okapis, sans oublier les célèbres tigres et lions blancs.

Et aussi…
les seuls pandas géants de France

Évènement d'ampleur nationale, l'installation en 2012 d'un couple de pandas géants, authentiques symboles de la protection des espèces menacées et véritables "trésors nationaux" chinois, marque plus que jamais l'engagement de Beauval dans la sauvegarde du monde animal.

En parallèle de cet engagement écologique, le zoo développe une démarche environnementale jusque dans le choix de ses équipements et œuvre en faveur d'une maintenance réduite et d'une baisse de sa facture énergétique.

Le choix d'un éclairage économiquement performant

C'est parce qu'elles répondaient pleinement à cet objectif d'économies d'énergie que les solutions d'éclairage proposées par le **CSO de Blois** ont été retenues.

Principalement axés sur la technologie des LED et des sources à économie d'énergie, des **downlights Osram et Sylvania** équipent les circulations de l'hôtel « Les Jardins de Beauval » et le restaurant du parc, de même que les luminaires des allées extérieures de l'hôtel et partout dans le parc.

Enfin, des lanternes **Métronomis de Philips** assurent l'éclairage du parking.

Prochaine étape,
l'éclairage tout en LED des 2 boutiques de souvenirs du parc …

Un système VRF pour le restaurant La Changerie

En octobre 2011, le CSO d'Angers se voit confier une étude de ventilation et de climatisation pour le projet d'un restaurant de 400 Couverts à Beaucouzé (49), face au gigantesque nouveau centre commercial Atoll.

Les salles à climatiser et à ventiler sont :

2 salles de restaurant de 200 couverts chacune, un hall d'entrée avec bar ouvert sur la salle de restaurant n°1.

Une solution de climatisation gainable est déjà proposée par un concurrent. Pourtant, elle ne semble pas convenir au projet car les 2 salles ont un toit plat, ce qui pose de sérieux problèmes pour le passage des gaines de gros diamètres, indispensable pour le bon fonctionnement d'un gainable. De plus les 2 gainables proposés ont des puissances insuffisantes à des températures extérieures négatives par rapport aux besoins de chauffage des locaux.

L'expert du CSO Angers en charge de l'étude fait donc le choix d'une solution radicalement différente et opte pour l'utilisation d'un système VRF Atlantic avec 14 unités intérieures de type cassettes encastrées en plafond.

Les avantages de ce type de climatisation centralisée reposent sur :

- Un fonctionnement performant à des températures extrêmes (de -20°C à + 46°C)
- Grâce aux 2 unités extérieures couplées chacune à 2 compresseurs, la garantie d'un fonctionnement permanent même en cas de panne de l'un des compresseurs.
- Le fait, de multiplier les unités intérieures garantit le fonctionnement du chauffage même lorsqu'une unité est en panne.
- un rendement de ce type de système nettement supérieur aux solutions gainables

* Classe énergétique F en froid et G en chaud pour les gainables ARY90TLC,

* Classe énergétique A pour les VRF,

A la suite de cette première étude réalisée par le CSO, **un bureau d'étude Génie Climatique** est missionné pour réaliser une étude thermique complète du bâtiment.

- L'étude thermique confirme la validation de la solution VRF couplée à une VMC auto réglable basse consommation.

Au mois de mai 2012, le VRF est installé par la société ATEBI, il est mis en service par Atlantic fin mai. A ce jour le restaurant La Changerie a ouvert ses portes

Maître d'œuvre : Mr Guiochereau
Bureau d'Etudes Génie Climatique GELINEAU
Installateur :
Sté Azelec rachetée depuis par ATEBI

Quelques chiffres :

- Surface totale : 721.9 m²
- Volume total : 2109.8 m³
- Capacité maxi : 400 couverts

Fiche technique

Système VRF Max2 - 2 tubes
ATLANTIC climatisation
2 Unités Ext. AJY144 LALH en cascade
14 Unités Intérieures AUXB de 7 à 24 LALH
6 Télécommandes programmables filaires
Taux de foisonnement 102 %

Puissance Calorifique

- Température Ext. : -7 °C
- Température Int. : +21 °C
- Puissance calorifique : 73.1 kW
- Température Ext. : -12 °C
- Température Int. : +21 °C
- Puissance calorifique : 62.6 kW

L'Atoll : Démarche de haute qualité environnementale

L'Atoll, c'est l'illustration de l'engagement de l'agglomération Angevine en faveur du développement durable. C'est ainsi le premier parc commercial à solliciter la certification HQE (haute qualité environnementale). Couverture végétale pour favoriser la rétention d'eau, utilisation des eaux de pluie pour l'arrosage, recours massif aux LED économiques pour l'éclairage, avec une intensité réduite pour éviter la pollution lumineuse, peinture spéciale pour recouvrir la résille extérieure et limiter son entretien à deux lavages par an, prise en compte du bruit, galerie fermée et réservée aux livraisons, économies d'énergie, gestion des eaux pluviales, panneaux solaires photovoltaïques, isolation thermique tout a été fait pour faire de ce mastodonte de 91000 m², deux fois le Stade de France, la référence française en terme d'éco-park.

L'agence CSO Mérignac fait peau neuve

Au delà d'une rénovation imposée par la vétusté de certaines zones de l'agence, l'agence CSO de Mérignac a 20 ans, la refonte du plus important point de vente du CSO été guidée par les objectifs suivant :

Améliorer l'accueil clients par une modification de l'entrée, la création d'un accueil et des comptoirs face aux clients, un espace TV/internet/café

- Mettre en avant les produits à travers des espaces de picking, modulables et homogènes
- Donner à chaque fonction un lieu (bureau responsable d'agence, vendeurs téléphone Sédentaires, Commerciaux, Experts, Logistique)
- Innover à travers de nouveaux services : Espace de démonstration, Drive, Salle de réunion/formation
- Mettre en conformité et améliorer les conditions de travail des collaborateurs; salle de pause, sanitaires handicapés, auvent Réception/Expédition.

L'agence sera officiellement inaugurée le 14 septembre

De février à juin, sans aucune journée de fermeture, toutes les zones de bureaux ont été détruites et réhabilitées. Un espace plus clair et moderne a été reconstruit.

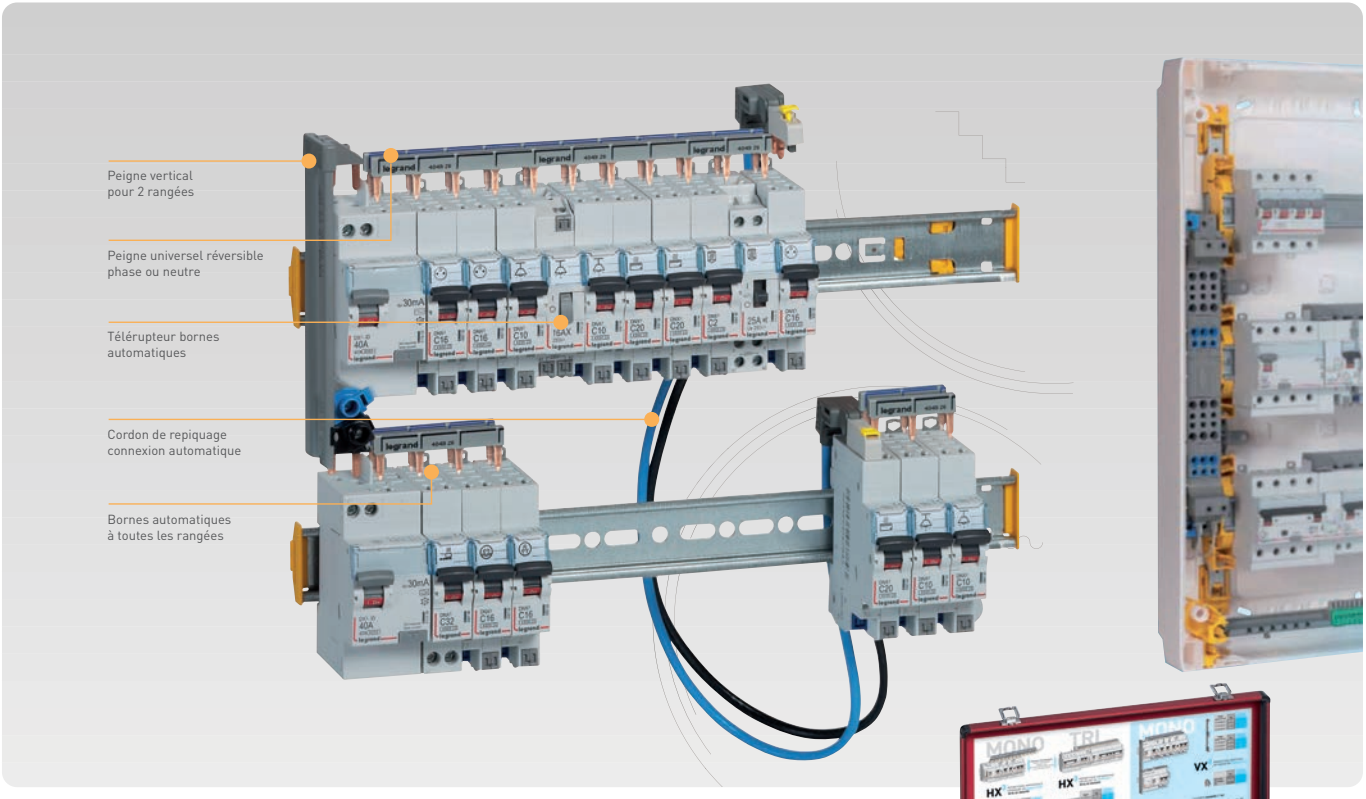
Le hall a été complètement repensé tant au niveau du mobilier (nouveaux comptoirs et meubles de présentation) que de l'éclairage 100% led.

De nombreux partenaires fournisseurs se sont impliqués pour proposer les produits adaptés à ce nouvel espace de travail mais surtout pour une mise avant pertinente auprès des clients.

En septembre également, le Drive, nouveau service de mise à disposition sera pleinement opérationnel.

Dans le résidentiel et le petit tertiaire répartissez comme vous voulez de 63 à 125A

Les peignes d'alimentation HX³ et VK³ permettent l'alimentation horizontale ou verticale de rangées, circuits ou groupe de circuits.


Peigne vertical pour 2 rangées
Peigne universel réversible phase ou neutre
Télérupteur bornes automatiques
Cordon de repiquage connexion automatique
Bornes automatiques à toutes les rangées

HX³, la répartition horizontale optimisée à la rangée

En monophasé ou en triphasé, répartissez dans l'ordre du schéma électrique d'un simple geste. Grâce aux bornes automatiques doublées sur les disjoncteurs DX³, la connexion se fait d'un seul geste quelle que soit l'organisation de la rangée : disjoncteurs, auxiliaires, commandes se suivent dans l'ordre du schéma électrique. La connexion est d'une fiabilité totale.

Les peignes d'alimentation verticale VX³

En monophasé, les peignes d'alimentation verticale permettent à partir du disjoncteur d'abonné, d'alimenter sans repiquage les interrupteurs différentiels tête de rangée arrivée haut/départ haut jusqu'à 40 A.

En tétrapolaire, ils permettent à partir du disjoncteur de tête de groupe, d'alimenter les protections différentielles tête de rangée triphasées ou monophasées. Positionnés latéralement dans les tableaux, ils remplacent et libèrent ainsi la place occupée par des répartiteurs modulaires.

Ils permettent l'association alimentation verticale/répartition horizontale.

Essayez la répartition 63A avec le kit Repart'Case réf. 4 049 99

Nécessaire de peignes pour réaliser une répartition optimisée 63 A : verticale et horizontale en monophasé, horizontale en triphasé.

Les logiciels

Avec les logiciels Chantier Chrono, Je Chiffre et je Vends ou XL PRO3 téléchargeables gratuitement sur le site Legrand.fr, réalisez en quelques clics vos tableaux électriques.

LIVING·LIGHT : un seul nom, des solutions à l'infini… bticino

Livinglight est la nouvelle gamme d'appareillage de Bticino, qui puise son innovation dans le savoir-faire, la qualité historique et cette capacité qu'a la marque italienne d'identifier mieux que quiconque, les besoins de la vie quotidienne.

Design

Le design de Livinglight se décline en deux formats complémentaires, rond et carré, caractérisés par la netteté des lignes, le souci du détail et la grande richesse de finitions visant à répondre à un besoin croissant de personnalisation des espaces de vie et de travail.

La gamme s'enrichit par ailleurs d'un 3ème design particulièrement innovant, **Livinglight Air** : une plaque ultrafine, mariage parfait du design et de la technologie.

La collection complète propose donc **46 finitions différentes** déclinées de la manière suivante : 17 plaques rondes, 17 plaques carrées et 12 plaques Air.

Combinaison

Livinglight ne veut pas simplement offrir un éventail de choix, mais bien une liberté de combinaison en mesure de multiplier les possibilités.

Formes, couleurs, matériaux, mécanismes : autant de variables à composer pour obtenir une solution sur mesure.

Plus d'informations sur www.livinglight.fr

Technologie

L'intégration avec les solutions domotiques My Home a été perfectionnée et renforcée.

Livinglight habille le contrôle d'accès de multiples options complémentaires pour assurer un confort et un bien-être accessibles et faciles à utiliser, grâce aux commandes et aux icônes mises au point pour être intuitives et proches de ceux qui les utilisent.

Schneider Electric Ovalis : le 1er prix de l'efficacité

Nouvel appareillage encastré résidentiel, avec son esthétique tout en élégante sobriété, Ovalis a de quoi séduire même les plus exigeants.

Dédié aux logements, individuels et collectifs, Ovalis est simple, il se fond dans tous les intérieurs. Soigné et actuel, il apporte une touche d'esthétisme sans risque de faute de goût.

Les + d'Ovalis

+ 1er prix de la robustesse

- Matériau thermoplastique de haute qualité ne jaunissant pas dans le temps
- Epaisseur de la plaque de finition de 1,7 mm.
- Certifié norme NF.
- Robuste sur le long terme, finition satinée résistante aux rayures.

Détecteur de présence

+ 1er prix de la simplicité et de la sûreté d'installation

- Faible profondeur des mécanismes, ajustement des plaques de finition par ergots crantés, point de test en face avant, etc…
- Connectique ergonomique : connexion sans vis, prise avec 2 entrées/sorties, nouveau connecteur RJ45, etc…

+ 1er prix de la simplicité et de la sûreté d'installation

- 30 fonctions essentielles pour le confort de l'habitat.
- Jusqu'à 20% d'économie en combinant les produits Ovalis.

La collection Ovalis

Disponible en 1 poste, 2 et 3 postes entraxe 71 mm.

Panorama des fonctions

Mécanismes uniquement disponibles en finition Blanc polaire satiné, fixation à vis ou à griffes :

- Commandes (simples, doubles, lumineuses), prises de courant, prises de communication (RJ45, télévision / radio / satellite, multiservices, haut-parleurs), variateurs, détecteurs de mouvement, commandes de volets-roulants, thermostats électroniques, commandes VMC, prise double pour boîte d'encastrement
  1 poste (spécial rénovation).

Variateur de lumière

Thermostat d'ambiance mécanique

Commande d'éclairage lumineuse

Commande d'éclairage Va et Vient

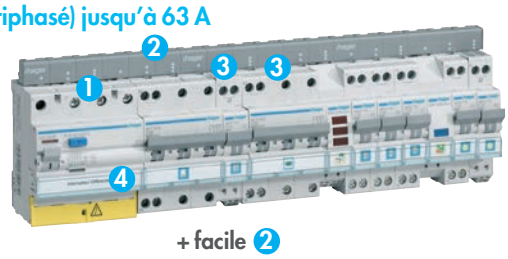
Interrupteur VMC

Commande de volets roulants

Solutions modulaires à bornes décalées :hager

Hager propose une gamme complète de protection : du coffret vega D à l'armoire quadro+, pour l'habitat, les locaux professionnels et le tertiaire.

Solutions modulaires à bornes décalées : Habitat et locaux professionnels (Tarif bleu triphasé) jusqu'à 63 A



+ rapide

Repiquage sans accessoires pour l'alimentation d'une autre rangée ou d'un produit seul :

- sur l'interrupteur différentiel,
- sur le disjoncteur à vis,
- sur le disjoncteur SanVis.

Remplacement d'un produit sans démonter la barre.

+ facile 2

Esthétique, la barre de pontage est aussi plus économique :

- sécable et réutilisable
- compatible avec les produits à vis & SanVis,
- permet une finition impeccable.

Possibilité d'intégration de télérupteurs, contacteurs et voyants avec passages de barre

+ visible 4 4

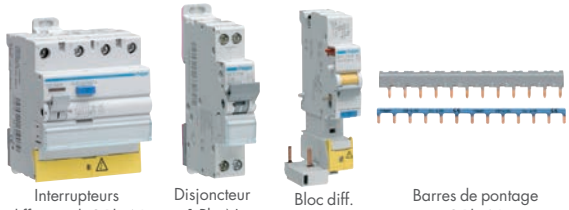
Repérage de qualité grâce aux étiquettes réalisées avec le logiciel Semiolog.

+ innovant 1 *Unique sur le marché*

- départ par barre de pontage directement sur le produit comme dans une installation domestique.
- vos habitudes de câblage sont conservées :
  - alimentation par le bas,
  - capot cache-bornes jaune livré en standard.

Les nouveaux produits

- interrupteurs différentiels jusqu'à 63 A,
- disjoncteurs 1 Ph + N et multipolaires 4500 / 6 kA jusqu'à 40 A,
- blocs différentiels associables aux disjoncteurs 4500 / 6 kA jusqu'à 40 A,
- barres de pontage 3 Ph + N jusqu'à 63 A en 12 et 24 modules.



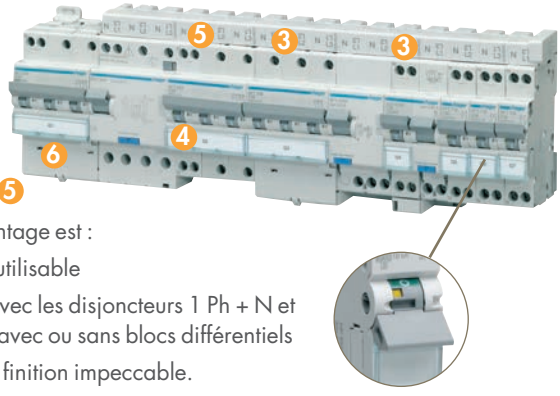
Interrupteurs différentiels 3 Ph+N | Disjoncteur 1 Ph+N | Bloc diff. 1 Ph+N | Barres de pontage 3 Ph+N

Gain de place Disjoncteur 1 Ph + N en 1 module et 3 Ph + N en 3 modules

Facilité de mise en œuvre Barre de pontage sécable et réutilisable

Gain de temps 3 3 Mixage des disjoncteurs 1 Ph + N et multipolaires sous une barre 3 Ph + N

Solutions modulaires à bornes décalées : Tertiaire (Tarifs jaune & vert) jusqu'à 40 A



+ économique 5

La barre de pontage est :

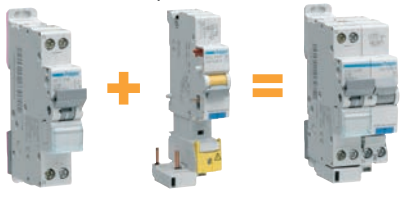
- sécable et réutilisable
- compatible avec les disjoncteurs 1 Ph + N et multipolaires avec ou sans blocs différentiels
- et permet une finition impeccable.

+ facile et + Sûr 6

- bloc diff. à double sortie pour repiquer vers une seconde rangée sans accessoires
- détrompeurs intégrés au capot pour éviter d'oublier le serrage des connexions entre le disjoncteur et le bloc différentiel.

+ flexible

Tous les besoins sont couverts grâce aux 8 références de blocs différentiels 1 Ph + N associées aux disjoncteurs.



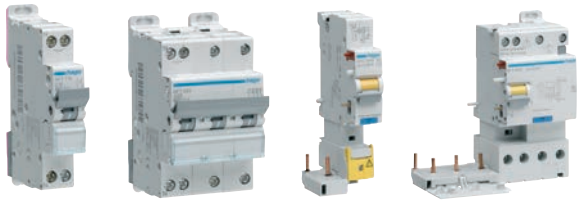
+ efficace *Unique sur le marché*

Maintenance facilitée

- indicateurs de déclenchement
  - magnéto-thermique sur disjoncteurs permettant de visualiser les déclenchements sur court-circuits ou surcharge,
  - différentiels sur blocs différentiels permettant de visualiser les déclenchements sur courants de défaut.
- remplacement d'un produit sans démonter la barre.

Les nouveaux produits

- disjoncteurs 1 Ph + N et multipolaires,
- blocs différentiels pour têtes de groupe et départs, associables aux disjoncteurs,
- pouvoirs de coupure 4500/6 kA et 6000/10 kA jusqu'à 40 A



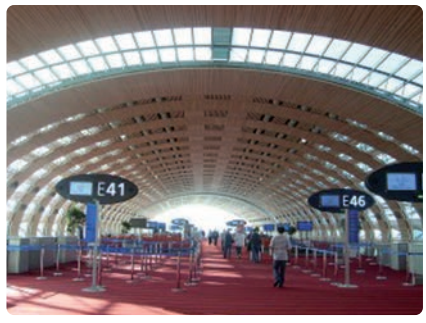
Disjoncteur 1 Ph+N | Disjoncteur 3 Ph et 3 Ph+N | Bloc différentiel 1 Ph+N | Bloc différentiel 3 Ph et 3 Ph+N

IBOCO

La réponse aux exigences SSI

Extrait du décret du 16/02/2010 article EL16, modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public

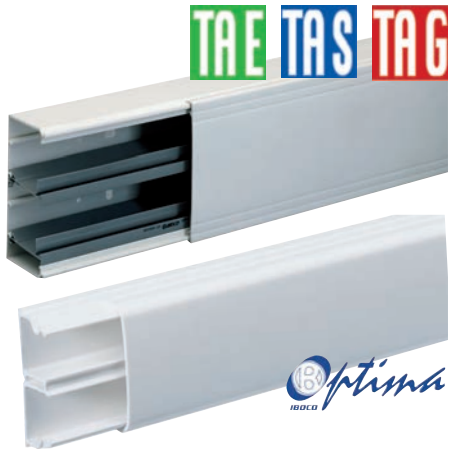
Depuis la source de sécurité ou du tableau principal tel que défini à l'article EL 14 jusqu'aux appareils terminaux, ces canalisations de catégorie CR 1 ; les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes, à l'exception des dispositifs d'étanchéité, satisfont à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11, la température du fil incandescent étant de 960°C.



IBOCO intègre toutes ces exigences normatives et répond à toutes vos problématiques de cheminements avec les lignes :

- Moulures : OPTIMA
- Goulottes de distribution et d'installation : TA-E, TA-S, TA-G et TA-C45
- Boîtes de dérivation étanches: PICO
- Tubes IRL 3321 : HK Tubitech

IBOCO, la réponse d'un spécialiste à toutes vos applications !

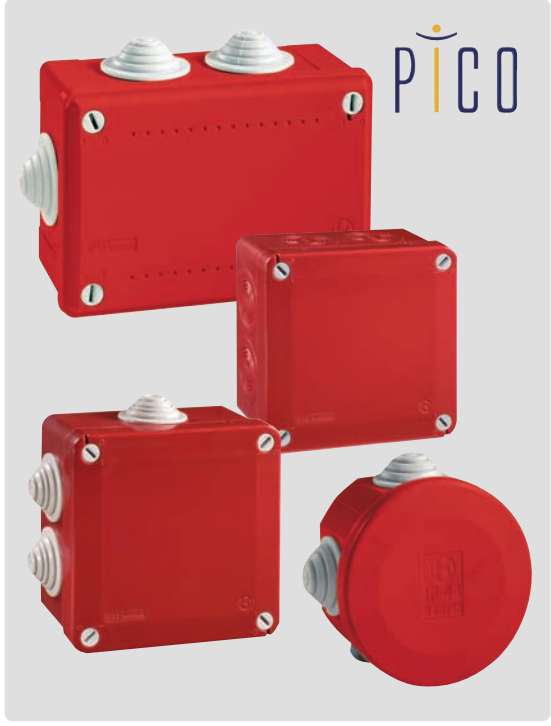


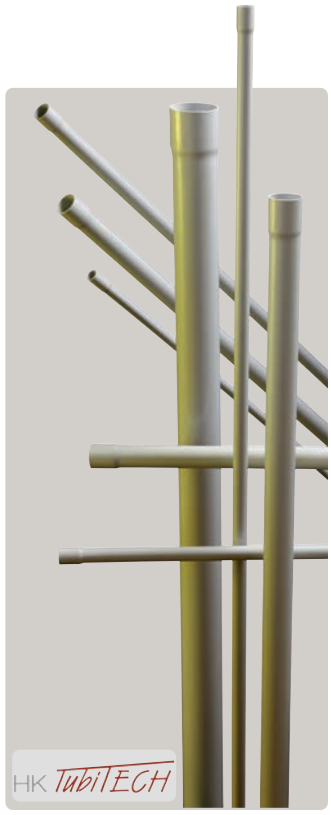
Par son offre globale de conduits, IBOCO répond aux exigences normatives des ERP (Etablissement Recevant du Public), et se positionne comme **LE spécialiste** du cheminement de câbles.

Aujourd'hui, les normes concernant les conduits sont particulièrement sévères, elles exigent :

- Séparation des courants forts et faibles (NF C14 100)
- Séparation des circuits de sécurité, des autres circuits
- Et pour les **SSI** (Systèmes de Sécurité Incendie), le cheminement doit **satisfaire à l'essai au fil incandescent 960 °C** (NF EN 60695-2-11)

Ce sont des facteurs incontournables et imposés aux systèmes de sécurité incendie.





Zoom sur les Postes de Commande et Boîtes de Jonction ATEX

COOPER Safety

Toujours soucieux de répondre aux besoins de ses clients spécialisés dans les milieux ATEX, Cooper renforce son offre de Postes de Commandes et boîtes de Jonction.

Des boîtes de jonction adaptées à tout type d'application

Dans toutes les installations électriques, un grand nombre de dérivations et de connexions sont nécessaires pour l'alimentation des capteurs, des moteurs, des points lumineux etc…

Pour chacune de ces applications, Cooper vous propose des solutions fiables et faciles à mettre en œuvre.

Type d'application

Eclairage, Ex-e ou Ex-d :

• Boîtiers en polyamide ou en aluminium, pour câbles armés ou non armés pouvant être montés plus rapidement grâce à des plaques de montage (Exclusivité Cooper)

Instrumentation, Ex-ia ou Ex-e :

• Boîtiers compacts en polyamide haute résistance avec bornes à vis ou à ressorts et pouvant recevoir des presse-étoupe simples, doubles ou quadruple pour optimiser l'espace.

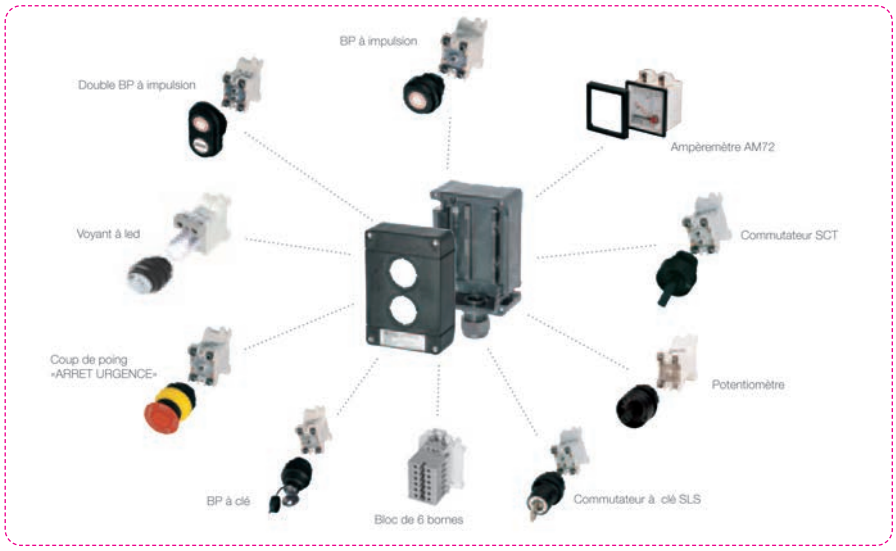
Electricité / Instrumentation, Ex-e ou Ex-ia pour câbles multipaires :

• Boitiers en polyester renforcé avec bornes à vis ou à ressorts, plus pratiques à mettre en oeuvre grâce à des avantages exclusifs (trous filetés dans le boîtier, découpe spéciale du couvercle pour faciliter l'accès au bornier, inserts filetés inox amovibles, interchangeables et inoxydables, plaques laiton amovibles.

• Boîtiers en inox 304/316L : l'offre la plus large du marché !

Fortes puissances pour moteurs :

• Boîtiers en polyester renforcé ou tôle d'acier, pour bornes de 10 mm² à 240 mm² ou pour systèmes de jeux de barres jusqu'à 630A/690VAC.



Connecteur RJ45 Keystone cat. 6A STP

l'innovation 3M qui réveille les réseaux

3M Télécommunications

Connecteur RJ45 Keystone

- Catégorie 6A STP blindé à 360° : protection optimale pour l'AXT (Alien Crosstalk)
- ISO 11801 Hardware
- 3 entrées de câbles pour répondre à toutes les configurations. Pour une plus grande flexibilité d'installation au niveau du panneau de brassage et des prises, choisissez votre entrée de câble en cassant l'un des 3 obturateurs (en haut, à l'horizontal ou en bas).
- Certifié Delta ISO 11801 Edition 2 Amendement 2 Hardware et POE+
- Certifié GHMT ISO 11801 Edition 2 Amendement 2 Hardware
- Connexion sans outil, simple et rapide à installer
- Connecteur réutilisable, idéal pour la maintenance des sites
- Un volet de protection est intégré au connecteur pour protéger le circuit au niveau des panneaux et lors de l'installation du produit.

Performance, simplicité, sécurité des réseaux
3M votre spécialiste réseaux
L'innovation 3M
qui réveille les réseaux
Connecteur RJ45 Keystone
• Catégorie 6A STP Blindé à 360°,
• ISO 11801 Hardware,
• 3 entrées de câbles pour répondre à toutes les configurations,
• Certifié Delta ISO 11801 Édition 2 Amendement 2 Hardware et POE+,
• Certifié GHMT ISO 11801 Édition 2 Amendement 2 Hardware,
• Connexion sans outil, simple et rapide à installer,
• Connecteur réutilisable, idéal pour la maintenance des sites.

3M propose une gamme de connecteurs par lot de 8 pièces, en vrac par 480, des prises complètes, des faces avant Keystone finition blanche, des panneaux 19'' non équipés (16 et 24 ports) ainsi que des câbles et cordons catégorie 6A.

Mise en ambiance de la box

Mettez vos box en ambiance, dans votre salon par exemple, en renvoyant tous les signaux vers le tableau de communication

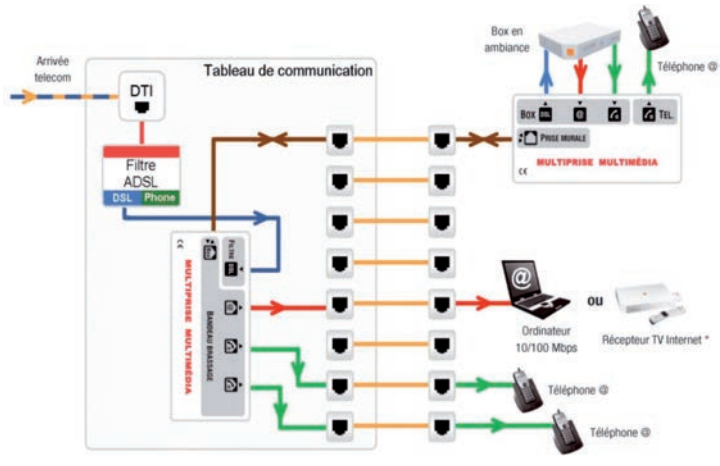
MICHAUD
HABITAT ET RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Les avantages :

- Solution compacte et économique pour diffuser les médias dans le logement.
- Flexible grâce au brassage manuel qui permet de changer la fonction affectée à une prise RJ45 sans aucun recâblage.
- Evolutif en fonction des besoins et de l'organisation du logement.

Disponible sous forme de tableau **Grade 1 prêt à poser** ou de **kits** à intégrer dans les tableaux existants.

Exemple de raccordement du modèle Kit pour box en ambiance



*sous réserve d'une utilisation d'une box de dernière génération dite "Full routée"

Contrôle d'accès

AIPHONE®

Pack GT Audio et Vidéo : déjà programmés, prêts à être installés

Les nouveaux packs GT préprogrammés d'Aiphone, sont adaptés au petit collectif et parfaits pour la rénovation. Ils contiennent tous les éléments nécessaires à une installation simple et rapide pour un contrôle d'accès efficace et une prestation de grande qualité.

Le pack GT audio se compose :

- d'une platine modulaire encastrée de 2 à 12 boutons d'appel prédisposée Vigik®
- de 2 à 12 postes audio GT1D programmés
- des centrales audio, alimentation et connecteur

Le pack GT vidéo se compose :

- d'une platine modulaire encastrée de 2 à 12 boutons d'appel prédisposée Vigik®
- de 2 à 12 postes vidéo GT1CL programmés
- des centrales audio et vidéo, d'une alimentation, d'un connecteur et de distributeurs vidéo.

Le pack GT vidéo d'Aiphone a été conçu pour répondre aux exigences de la loi d'accessibilité des personne handicapées

En avant première

BLM MATÉRIEL ÉLECTRIQUE INDUSTRIE & BÂTIMENT

easy CONNEX

Réf. 470130

- **Certifié NF et ENEC**
- **Connexion des fils de section 0,75 à 2,5 mm²**

Le seul connecteur **Semi-automatique** à insertion directe du marché pour les **fils rigides** et **semi-rigides***

- de 2 à 12 postes audio GT1D programmés
- des centrales audio, alimentation et connecteur

*sous réserve d'une utilisation d'une box de dernière génération dite "Full routée"

DELTA DORE présente Rollia

Les packs de motorisation radio pour volets roulants

Avec les packs radio Rollia développés par Delta Dore, les volets roulants passent en mode « intelligents » puisqu'ils sont compatibles avec les autres gammes de pilotage et de programmation Radio Delta Dore, ainsi qu'avec les systèmes de sécurité Radio.

Le volet roulant passe en mode intelligent

2 packs prêts à l'emploi sont disponibles : le **pack ROLLIA 10**, pour les volets roulants d'une longueur de 60 cm à 160 cm, et le **pack ROLLIA 30**, pour les volets roulants d'une longueur de 60 cm à 250 cm.

Les moteurs radio Rollia pilotent les volets roulants grâce à une télécommande maître fournie dans le pack.

Simple et prêt à l'installation

Rollia bénéficie entre autres avantages de :

- La recherche automatique des butées et du sens de rotation par une simple pression.
- L'ajustement de la force du moteur en fonction de la hauteur du tablier afin de préserver la mécanique du volet.
- Tous les 100 cycles (1 cycle = 1 montée/1 descente), un contrôle des butées est effectué avec ajustement automatique si nécessaire.
- En cas de détection d'obstacle, le tablier est aussitôt relevé pour libérer ce qui gêne la descente et ainsi épargner la mécanique.

Pour ne pas endommager le volet, les moteurs Rollia sont dotés de la fonction antigel qui, en cas de grand froid, stoppe le moteur.

L'efficacité de la technologie Radio X3D

Bénéficiant de la technologie radio X3D, chaque moteur **Radio ROLLIA** installé devient un répéteur du signal radio. Ce maillage, combiné à l'intégration d'une antenne au système, évite tout risque de coupure du signal et améliore considérablement la portée radio pour couvrir de plus grandes surfaces.

Quand le volet roulant devient un élément à part entière du système de sécurité

En l'associant au système d'alarme Radio TYXAL Rollia assure la détection d'intrusion ou d'incendie **verrouillant mécaniquement le volet roulant de manière autonome.**

Et associé au système d'alarme radio de l'habitat, le moteur envoie instantanément une alerte à la centrale qui actionne les avertisseurs de l'installation : la sirène intégrée, les sirènes intérieure, extérieure et le transmetteur téléphonique.

En cas d'absence, une alerte est envoyée via le transmetteur téléphonique Radio.

Dans le cas d'un départ de feu, le moteur Rollia, associé au détecteur de fumée DOFX, ouvre instantanément le volet, permettant une évacuation rapide de la fumée ou des occupants.

Des économies d'énergie à portée de main

Logement neuf ou existant,
Combiné à un écran tactile Delta Dore (TYXIA 3000 ou TYDOM 4000), l'utilisateur peut créer facilement des scénarios (pour simuler une présence par exemple), tout en favorisant les économies d'énergie.

Dans le **petit tertiaire, en local, pour le neuf ou l'existant**, le pack ROLLIA, associé à l'écran tactile TYXIA 3000, permet de centraliser le pilotage des différents automatismes (volets roulants, éclairages extérieurs intérieurs, ouvrants...).

Avec l'écran tactile TYDOM 4000, le contrôle s'effectue sur les systèmes de chauffage, d'alarme, les automatismes et permet de créer des scénarios.

Pour les technophiles, les applications Delta Dore (volets roulants, éclairages, chauffage, alarme, ouvrants) peuvent être pilotées via smartphone et tablette tactile grâce à iTYDOM 1000.

PHILIPS : des solutions LED pour les applications industrielles

Pour répondre aux besoins des applications industrielles et favoriser les économies d'énergie, Philips propose 2 nouvelles gammes de produits intégrant les dernières technologies LED

Gamme de luminaires étanches : Pacific LED et Performer

Dédiés au remplacement des solutions fluocompactes, les luminaires Pacific Led et Pacific Performer permettent de réaliser jusqu'à 45% d'économies d'énergie.

Bénéfices clés :

- Remplacement 1 pour 1 par rapport à une solution fluorescente
- Bonnes performances sans éblouissement grâce au système optique breveté
- Jusqu'à 45% d'économies d'énergie avec gradation DALI possible pour optimiser les consommations
- Installation simple et rapide, aucun élément à raccorder dans le luminaire.
- Résistances aux chocs et chimiques combinées en un seul luminaire
- Design unique et moderne déposé en Europe
- Source lumineuse évolutive (reLamping, upLEDing, reLEDing

GentleSpace l'armature industrielle au design non conventionnel

LEDGINE

GentleSpace est un nouveau luminaire intégrant les modules LEDGINE qui assure le remplacement des armatures industrielles classiques.

Parfaite pour les applications de stockage, logistique, les usines, les magasins de bricolage, les halls de gares/aéroports et les installations sportives.

Bénéfices :

- Equivalent strict d'une solution iodure 400W
- Jusqu'à 40% d'économies d'énergie par rapport à une solution iodure
- Gradation DALI pour optimiser les consommations
- Distribution lumineuse pour assurer un confort optimal
- Allumage instantané
- Design plat pour réduire les contraintes d'installation
- GentleSpace est équipé de modules LEDGINE, interchangeables, aux évolutions régulières pour optimiser l'efficacité du système et proposées en plusieurs températures de couleur et IRC.

Refroidissement des LED :

- GentleSpace peut être utilisé dans des environnements de -30 °C à + 45 °C
- GentleSpace possède une protection thermique (thermo-switch): en cas de surchauffe des LED, le niveau d'éclairement diminue pour éviter toute défaillance
- Le design de GentleSpace permet un flux d'air naturel qui refroidit les LED et empêche l'accumulation de poussière sur le dessus du luminaire

En option :
il est possible de coupler GentleSpace avec une détection de mouvement

FloodLED : SYLVANIA projecteurs pour éclairage extérieur

FloodLED est une gamme de projecteurs LED haute performance, conçue pour répondre à des besoins d'éclairage multiples :

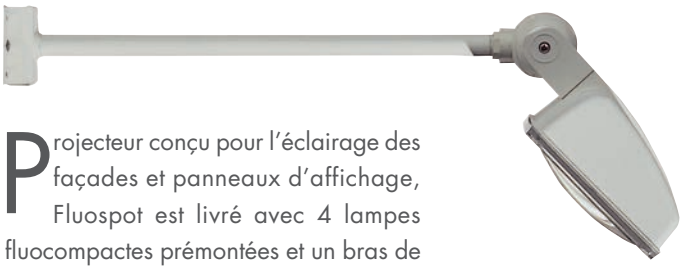
- Eclairage de bâtiments industriels, usines hangars, quais de chargement, zones de stockage et entrepôts
- Eclairage de chantiers, parkings,
- l'illuminations de façades,

Grâce à sa technologie LED, FloodLED permet de réaliser d'importantes économies d'énergie et de réduire les coûts de maintenance.

Compact et polyvalent, FloodLED est disponible en quatre puissances différentes :

- 25W, 45W, 80W et 120W
- Flux lumineux jusqu'à 10 000 lm
- Efficacité lumineuse jusqu'à 82 lm/W
- Deux faisceaux : étroit (17°) ou large (45°)
- 3 températures de couleur : 3000K, 4500K et 6000K.
- IP 65 , allumage instantané

Kit Fluospot : une version électronique pour plus d'économies d'énergie



Projecteur conçu pour l'éclairage des façades et panneaux d'affichage, Fluospot est livré avec 4 lampes fluocompactes prémontées et un bras de déport de 50cm.

Idéal pour remplacer les projecteurs pour lampes halogènes, Fluospot existe désormais en version avec ballast électronique.

Cette version électronique permet de réaliser **20 % d'économies d'énergie** et de multiplier par **2** la durée de vie des lampes Osram 9W 2G7 soit une durée de vie de 20000 heures par rapport une version ferromagnétique.

Version Ballast Ferromagnétique

- Consommation avec son Ballast → 47W
- Durée de vie des lampes OSRAM 9 W culot G23 → 10000 H

Version Ballast Electronique

- Consommation avec son Ballast → ± 36W -20%
- Durée de vie des lampes OSRAM 9 W culot 2G27 → 20000 H (x2)

Équateur 2 Thermor

Radiateur chaleur douce à inertie : tout simplement volutionnaire

Équateur 2 : le premier radiateur chaleur douce à inertie, qui optimise votre confort et s'adapte automatiquement à votre rythme de vie, pour réaliser jusqu'à 45 % d'économies d'énergie.

Vivez le confort absolu grâce au nouveau double système chauffant

Avec son corps de chauffe en fonte haute performance et sa façade chauffante, Équateur 2 vous offre le Confort Absolu®.

Une chaleur douce et inertielle

- La façade chauffante produit en permanence un rayonnement doux et agréable, pour les premières fraîcheurs.
- Le corps de chauffe en fonte haute performance vient en renfort pour les jours les plus froids. Sa forte capacité d'inertie permet d'accumuler la chaleur et de la restituer en continu.
- Ces deux systèmes complémentaires et indépendants conviennent à tous les types d'isolation.

Une chaleur agréable à respirer

- La conception de la nouvelle fonte haute performance, brevetée par Thermor, permet un meilleur échange thermique et ne dessèche pas l'air.

Une température stable et homogène dans toute la pièce

- La régulation précise, associée au double système chauffant, permet d'ajuster si nécessaire la quantité de chaleur à apporter toutes les 40 secondes.

Un design innovant

- Une intégration harmonieuse grâce aux 3 formats : horizontal, bas et vertical
- Un design exclusif Thermor

1 - Corps de chauffe en fonte haute performance
2 - Façade chauffante
3 - Façade thermoconductrice
4 - Détecteur de présence
5 - Commande digitale

Pilotage **Intelligent**

Cette fonction révolutionnaire, inventée et brevetée par Thermor, permet à Équateur 2 de s'adapter automatiquement à vos besoins, pour optimiser votre confort et réaliser un maximum d'économies, en toute simplicité.

Simplicité d'utilisation, grâce à la commande digitale

Un maximum d'économies et un confort optimisé

- Auto-programmation : Équateur 2 apprend et mémorise automatiquement votre rythme de vie pour adapter en permanence la température
- Anticipation de la chauffe : il mesure et mémorise le temps de montée en température en fonction du niveau d'isolation, des hauteurs sous plafond...pour anticiper la mise en chauffe avant votre retour

Une adaptation permanente grâce à la :

Détection automatique de présence/absence

Lorsque l'appareil vous détecte, il chauffe en mode Confort. S'il ne vous détecte plus, il passe progressivement à une température inférieure, de 2 à 3°C en moins, afin de favoriser les économies d'énergie.

Détection automatique de fenêtre ouverte

Il détecte également les ouvertures et fermetures des fenêtres pour éviter de chauffer inutilement lorsque la pièce est aérée.

NOVA HR : centrale double flux haut rendement pièce par pièce pour le tertiaire

Destinée à la ventilation des locaux tertiaires pièce par pièce, NOVA HR est une solution **particulièrement prisée pour la rénovation**, notamment dans les écoles et les bureaux, du fait de l'absence de réseaux de soufflage et de reprise.

Qu'elle soit installée en corniche ou semi-encastrée dans le faux-plafond, la centrale Double Flux Haut Rendement NOVA HR **permet le rejet et l'entrée d'air en traversée de mur ou de toiture.**

Le haut rendement du NOVA HR est garanti par l'échangeur à plaques à contre courant qui récupère 85 % des calories contenues dans l'air pour préchauffer l'air neuf.

De plus, ses fonctionnalités de régulation permettent de programmer le fonctionnement selon l'usage de la pièce

Ainsi, NOVA HR dispose d'un mode ECO (20 % du débit normal) ou encore "surventilation" (débit maximum machine par période de dix minutes), le tout paramétrable à distance grâce à son boîtier mural.

Enfin, pour **une qualité d'air optimale** adaptée à la réglementation sanitaire, NOVA HR est livrée avec une sonde CO^2 murale de série et le remplacement du filtre est signalé par une alarme.

NOVA HR existe en quatre versions de débits variables allant de 250 à 1000 m³ / heure permettant de moduler le débit selon l'occupation.

Les + produit

- Adapté à la rénovation : pas de réseau à prévoir, pas d'évacuation de condensats, installation simple et rapide.
- Qualité de l'air : sonde CO^2 murale, filtration F5 sur l'air neuf, alarme de remplacement de filtre.
- Haute performance : échangeur à plaques, moteur EC basse conso, mode ECO pour fonctionnement nocturne.

Airédou 2 digital devient Airédou 3 digital pro

Nouveau Thermostat avec programmation personnalisable intégrée

Les + de la 3ème génération

Esthétique :

• **Nouvelle façade**, nouvelle sortie d'air à flux orientée et des lignes amincies.

Technique :

• **Nouveau thermostat rétro-éclairé Grande Largeur** avec indicateur comportemental de consommation, Fonction C° Idéal, programmation personnalisable et modifiable par clé Infra Rouge.

Et toujours, l'affichage et le réglage intuitif de la température de confort souhaitée, la **détection automatique de "fenêtre ouverte"** qui permet de détecter une chute brutale de température et évite le gaspillage en coupant automatiquement le chauffage dès détection.

Un réglage de la température **Eco dissocié de celle de Confort,** le verrouillage parental pour bloquer les touches et éviter les déréglages intempestifs.

• **Nouvelle Fonte Active 3 G** pour une diffusion optimisée de l'air chauffé.

Son ergonomie spécifique permet de diriger la chaleur afin de créer une température homogène et complémentaire au rayonnement de la façade pour un niveau de confort encore jamais atteint.

Et toujours.
La technologie de référence de la fonte active
Fonte d'acier coulée autour de la résistance pour une efficacité sans équivalent.
Une excellente conduction qui chauffe la fonte très rapidement pour une diffusion rapide et durable de la chaleur.

Calidou pro XP : Noirot

radiateur Super Fonte active® à inertie dynamique® et à véritable Chaleur Douce Intégrale®

Présentation

- Façade et carrosserie acier.
- Peinture époxy polyester polymérisé.
- Coloris blanc satiné (EZ).

Éléments chauffants

- Corps de chauffe en Super Fonte Active®
- Nouvelle façade rayonnante à élément surfacique.
- Protection par sécurité thermique à réenclenchement automatique.

Installation

- Fixation par dosseret verrouillable servant de gabarit de pose.
- Pour faciliter l'installation, l'appareil tient debout au sol, seul.
- Cordon d'alimentation 3 fils (phase + neutre + fil pilote).

Régulation

- Cerveau à Intelligence Sensorielle Numérique ISN® : régule la température au 1/10e de degré près et gère les éléments chauffants indépendamment.
- Programmable par fil pilote multitarif 6 ordres (Confort, Confort -1°C, Confort - 2°C, Eco, Hors-gel, Arrêt chauffage).
- NF électricité performance, catégorie C.

Coefficient d'aptitude certifié (CA)

- modèles horizontaux : 0,14
- modèles verticaux : 0,14
- modèles bas : 0,20

Boîtier de commande avec écran…

1. Fonction «Détection automatique de fenêtre ouverte»
2. Marche/Arrêt chauffage avec voyant lumineux.
3. Sélecteur de fonctions (Auto > Confort > Eco > Hors gel).
4. Écran LCD rétroéclairé avec affichage de la température de consigne au 1/10e de degré.
5. Augmentation/diminution de la température de consigne.
6. Logement pour module de communication sans fil.
7. Capot de protection opaque avec mode d'emploi intégré.
8. Fonction °C idéal > Pour un retour simple aux réglages initiaux des températures Eco et Confort préconisées.
9. Touches de programmation avec zone de réplication infrarouge.
10. Indicateur de consommation : permet de contrôler et ajuster la température de consigne.
11. Interrupteur bipolaire général sur le côté du boîtier.

Autres fonctions : verrouillage des commandes, réglage de la température Eco…

Plume et Nuage : ACOVA
Finesse et légèreté s'invitent dans votre salle de bains

50 couleurs

Un concentré de technologie dans seulement
16 mm
d'épaisseur
carbon technology
plaque de carbone
renforcement en nid d'abeille
élément chauffant (tube en cuivre en chauffage central, câble chauffant en électrique)
Exemple du chauffage central

La nouvelle technologie carbon technology d'Acova a permis la création de **Plume et Nuage**, les premiers radiateurs sèche-serviettes légers et ultra-fins disponibles en chauffage central ou électrique.

L'utilisation du **matériau carbone** en fait des **radiateurs très réactifs** (montée rapide en température) délivrant un confort de chauffe optimal dans la salle de bains.

Grâce à cette grande réactivité, Plume et Nuage sont parfaitement adaptés en chauffage central aux générateurs basse température (par exemple : chaudière à condensation et pompes à chaleur).

En chauffage électrique, la rapidité de chauffe permet d'adapter avec précision la température au moment juste, sans surconsommation.

Arborant un **design élégant signé King et Miranda** et disponibles dans les **50 couleurs du nuancier Acova**, ils feront de votre salle de bains la plus belle pièce de votre intérieur.

Deux designs novateurs pour une légèreté remarquable

Acova Plume : un design épuré pour une salle de bains au style très contemporain.

Disponible en très faible largeur (40 cm), idéal pour les petits espaces.

Barres portes serviettes chromées.

Acova Nuage : un design coup de coeur, le sourire s'invite dans votre salle de bains.

2 ouvertures en forme de nuage pour accueillir les serviettes.

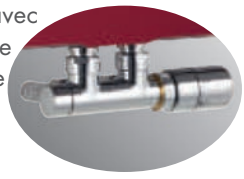
Surface totalement lisse pour un entretien facile

Finitions soignées et matériaux innovants.

Existe aussi en finition aluminium anodisé.

Des équipements haut de gamme alliant confort et économies d'énergie

Robinet et tête thermostatique chromés design livrés avec Plume et Nuage version chauffage central.



Programmation intelligente sur Plume et Nuage en chauffage électrique

Via le thermostat d'ambiance Radio-Fréquence programmable RF-Prog à fixer au mur ou sur son socle (fourni), chauffez seulement quand cela est nécessaire et réalisez des économies.

Nouveau Kit VMC Bahia Optima micro-watt

Aldes, inventeur des technologies hygroréglable et micro-watt, présente sa dernière génération de ventilation simple flux hygroréglable en maison individuelle.

Concentré de technologie, le système Hygro Bahia 5 est le résultat de plus de 30 ans de recherche et de savoir-faire dans le domaine des bouches hygroréglables et ventilateurs micro-watt.

Kit VMC Bahia Optima micro-watt

Consommation minimale

- La consommation la plus basse du marché : à partir de 5,5 W-Th-C
- Consommation moteur réduite de 30%*

*par rapport à un groupe hygro basse-consommation classique.

Equipé des nouvelles bouches Hygro Bahia Curve

- Nouveau design : discrétion, entretien minimum
- 4 modes de commande : électrique, présence infrarouge, cordelette
- Facilité de montage

Idéal pour les grandes maisons

- 7 piquages : Raccordement de 1 cuisine et jusqu'à 7 sanitaires
- Rejet Ø 160mm pour une meilleure aéraulique

Facilité de pose

- Piquages en croix
- Accroches de suspension murale
- Colliers de fixation easyclip

Un produit éco-conçu

- 30% de plastique en moins
- Conçu avec des matériaux recyclés et recyclables

Le système Hygro Bahia 5

RT 2012

Maison Individuelle Neuf et Rénovation

Suppression des lampes énergivores :

3 étapes clés pour les lampes à décharges

Etape 1, 13 avril 2010

Il y a obligation de publier sur internet de nouvelles spécifications des lampes telles que la puissance nominale et assignée, le flux lumineux nominal et assigné, l'efficacité assignée, le facteur de conservation, le facteur de survie, la teneur en mercure, l'indice de rendu des couleur (IRC) et la rempérature de couleur.

Etape 2, 13 avril 2012

Les lampes à Sodium Haute Pression (SON standard), dont la température de couleur Tc est inférieure à 5000 K, dont l'indice de rendu des couleurs est inférieur à 60 et qui ne satisfont pas à une efficacité lumineuse minimale définie en fonction de leur puissance sont supprimées.

➔ Conséquences :

Dispartion des gammes Philips

- SON PIA sans mercure
- SON standad (excepté en 50W, 70W, 1000 W Ovoïde et 1000 W Tubulaire)
- SON Basique
- SON COMFORT

Stade intermédiaire : 13 avril 2015

Les lampes à vapeur de mercure (HPL) et les lampes interchangeables sur appareillage vapeur de mercure (SON-H), ainsi que certaines lampes Sodium Haute Pression énergivores seront supprimées.

➔ Conséquences :

Disparition des gammes Philips

- SON standad 50W, 70W, 1000 W Ovoïde et 1000 W Tubulaire)
- SON -H
- HPL

Etape 3, 13 avril 2017

Certaines lampes aux iodures métalliques (Quartz Metal Halide), les plus énergivores seront supprimées.

Etapes de suppression	Avril 2012	Avril 2015
Lampes Sodium Haute Pression inefficaces	Suppression de la gamme SON std (excepté SON 150 W et 70 W, SON E 1000 W et SON(-T) 1000 W)	Suppression des SON Std SON 150 W et 70 W, SON E 1000 W et SON-T 1000 W
Lampes compatibles sur appareillage mercure (SON-H)	Suppression des gammes SON PIA sans mercure, SON Comfort	
	-	Suppression des lampes SON-H (68W, 110W, 220W, 350W)
Lampes à vapeur de mercure (HPL)	-	Suppression des gammes HPL4, ML, HPL

Autorisées — Lampes supprimées

Électriciens, recycler c'est pro !

DÉPOSEZ ICI GRATUITEMENT LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES PROFESSIONNELS DE VOS CLIENTS

2 BLOUSONS à gagner* dans votre agence

*Modalité de l'offre :
Les 2 électriciens qui rapporteront le plus gros volume de DEEE Pro le jour de l'animation recevront chacun par la Poste un blouson sans manche (M / L / XL / XXL), offert par Récylum, livré en france métropolitaine. En jeu, 1000 bodywarmers, 100 % polyester au prix unitaire de 16,10 € . Le règlement du Jeu est déposé à la SCP Gérard LOUVION – Michel PLUMEL, huissiers de justice associés, 23/29 rue de la Belle Feuille – 92 100 BOULOGNE BILLANCOURT. Il est adressé, à titre gratuit, à toute personne qui en fait la demande.

récylum
ÉCO-ORGANISME À BUT NON LUCRATIF

Posterscope agency - RCS Paris B 482 323 946 - © Régis d'Audeville.

Les points de vente du CSO

09 Foix
Tél. : 05 61 02 92 22
Fax : 05 61 02 73 06
cso.foix@sonepar.fr

12 Rodez
Tél. : 05 65 67 86 90
Fax : 05 65 46 20 75
cso.rodez@sonepar.fr

16 Angoulême
Tél. : 05 45 37 04 21
Fax : 05 45 37 04 00
cso.angouleme@sonepar.fr

17 La Rochelle
Tél. : 05 46 50 87 00
Fax : 05 46 44 85 00
cso.larochelle@sonepar.fr

17 Saintes
Tél. : 05 46 90 01 01
Fax : 05 46 93 55 48
cso.saintes@sonepar.fr

18 Bourges
Tél. : 02 48 70 04 49
Fax : 02 48 70 14 20
cso.bourges@sonepar.fr

19 Brive-La-Gaillarde
Tél. : 05 55 87 34 56
Fax : 05 55 87 74 10
cso.brive@sonepar.fr

19 Tulle
Tél. : 09 70 75 49 60
Fax : 09 70 75 49 69
cso.tulle@sonepar.fr

24 Périgueux
Tél. : 05 53 08 45 33
Fax : 05 53 09 80 16
cso.perigueux@sonepar.fr

24 Sarlat
Tél. : 05 53 59 43 83
Fax : 05 53 28 59 03
cso.sarlat@sonepar.fr

31 Saint-Gaudens
Tél. : 05 61 94 97 13
Fax : 05 61 95 60 52
cso.saintgaudens@sonepar.fr

31 Toulouse
Tél. : 05 61 43 80 80
Fax : 05 61 43 80 99
cso.toulouse@sonepar.fr

32 Auch
Tél. : 05 62 60 22 65
Fax : 05 62 60 22 66
cso.auch@sonepar.fr

33 Bordeaux-Mérignac
Tél. : 05 56 34 68 00
Fax : 05 56 55 94 46
cso.bordeaux-merignac@sonepar.fr

33 Bordeaux-Artigues
Tél. : 05 56 86 27 55
Fax : 05 56 86 12 37
cso.artigues@sonepar.fr

33 Bordeaux-Gradignan
Tél. : 05 56 75 33 28
Fax : 05 56 75 34 72
cso.gradignan@sonepar.fr

33 Langon
Tél. : 05 56 76 21 21
Fax : 05 56 76 28 46
cso.langon@sonepar.fr

33 Libourne
Tél. : 05 57 51 62 51
Fax : 05 57 51 12 40
cso.libourne@sonepar.fr

35 Rennes
Tél. : 02 99 54 23 23
Fax : 02 99 33 07 07
cso.rennes@sonepar.fr

36 Châteauroux
Tél. : 02 54 61 10 10
Fax : 02 54 35 09 16
cso.chateauroux@sonepar.fr

37 Tours
Tél. : 02 47 78 15 15
Fax : 02 47 53 47 70
cso.tours@sonepar.fr

40 Dax
Tél. : 05 58 91 31 93
Fax : 05 58 91 91 50
cso.dax@sonepar.fr

40 Mont-de-Marsan
Tél. : 05 58 06 95 95
Fax : 05 58 75 66 02
cso.montdemarsan@sonepar.fr

41 Blois
Tél. : 02 54 42 22 20
Fax : 02 54 42 23 63
cso.blois@sonepar.fr

44 Nantes
Tél. : 0 251 897 897
Fax : 02 40 49 05 74
cso.nantes@sonepar.fr

44 Saint-Nazaire
Tél. : 02 40 70 52 24
Fax : 02 40 70 26 26
cso.saintnazaire@sonepar.fr

47 Agen
Tél. : 05 53 68 47 47
Fax : 05 53 66 56 76
cso.agen@sonepar.fr

47 Marmande
Tél. : 05 53 64 24 54
Fax : 05 53 20 89 98
cso.marmande@sonepar.fr

47 Villeneuve/Lot
Tél. : 05 53 49 21 90
Fax : 05 53 49 29 90
cso.villeneuvesurlot@sonepar.fr

49 Angers
Tél. : 0241 188 188
Fax : 02 41 37 05 46
cso.angers@sonepar.fr

64 Bayonne
Tél. : 05 59 25 52 30
Fax : 05 59 59 00 84
cso.bayonne@sonepar.fr

64 Pau
Tél. : 05 59 30 15 81
Fax : 05 59 30 33 87
cso.pau@sonepar.fr

64 Saint-Jean-de-Luz
Tél. : 05 59 85 15 14
Fax : 05 59 85 39 91
cso.saintjeandeluz@sonepar.fr

65 Tarbes
Tél. : 05 62 34 46 49
Fax : 05 62 51 39 04
cso.tarbes@sonepar.fr

79 Bressuire
Tél. : 05 49 80 42 15
Fax : 05 49 80 41 04
cso.bressuire@sonepar.fr

79 Niort
Tél. : 05 49 33 09 69
Fax : 05 49 33 43 44
cso.niort@sonepar.fr

81 Albi
Tél. : 05 63 77 80 30
Fax : 05 63 77 80 33
cso.albi@sonepar.fr

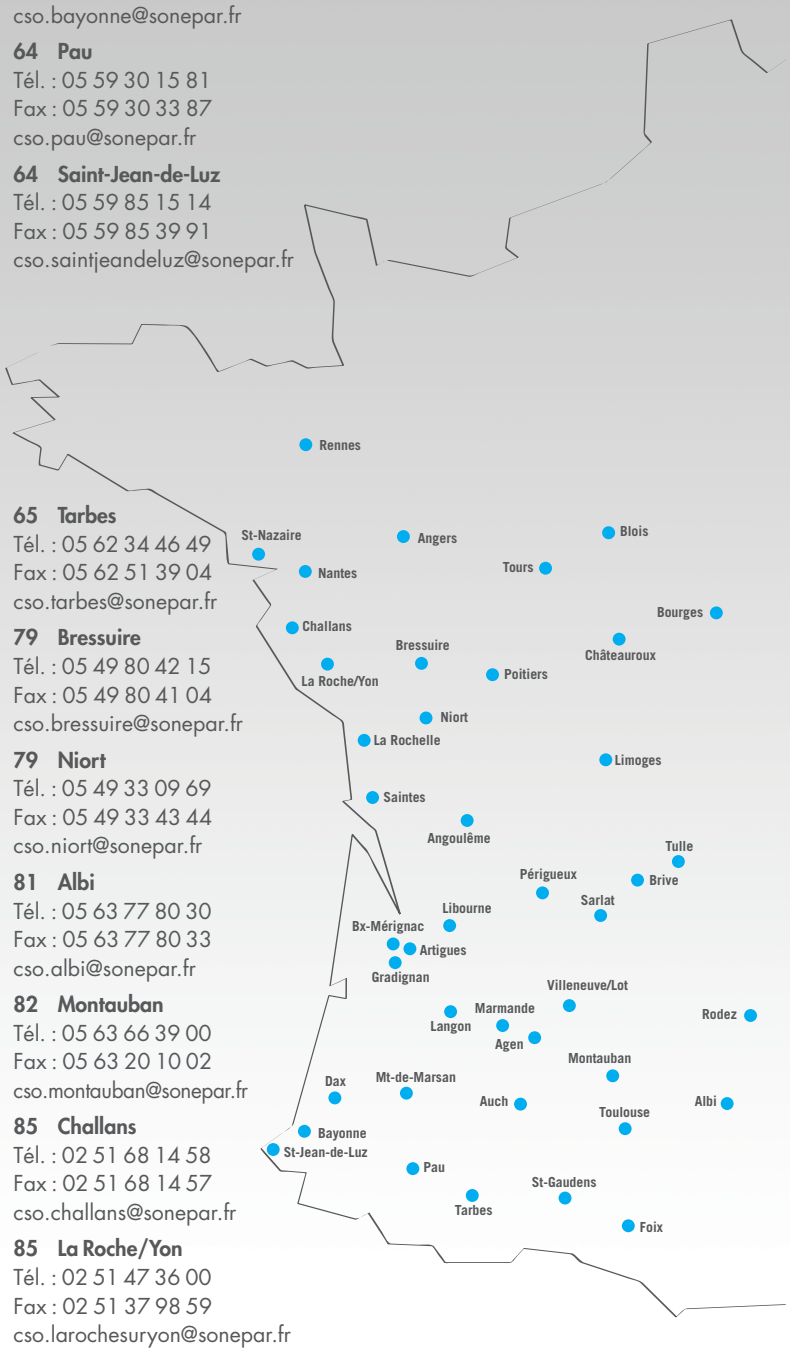
82 Montauban
Tél. : 05 63 66 39 00
Fax : 05 63 20 10 02
cso.montauban@sonepar.fr

85 Challans
Tél. : 02 51 68 14 58
Fax : 02 51 68 14 57
cso.challans@sonepar.fr

85 La Roche/Yon
Tél. : 02 51 47 36 00
Fax : 02 51 37 98 59
cso.larochesuryon@sonepar.fr

86 Poitiers
Tél. : 05 49 55 93 73
Fax : 05 49 88 30 65
cso.poitiers@sonepar.fr

87 Limoges
Tél. : 05 55 42 44 52
Fax : 05 55 42 45 54
cso.limoges@sonepar.fr



Siège social : Immeuble Central Park - ZAC de Madère - 2, rue Pablo Neruda - 33140 Villenave d'Ornon - http://cso.sonepar.fr
S.A.S. au capital de 3.228.165 € - RCS Bordeaux B 300 188 778 - NAF 4669A - N° agrément TVA : FR 13 300 188 778

CSO
MATERIELS & SOLUTIONS ELECTRIQUES

CSO DOC - 05023 000026